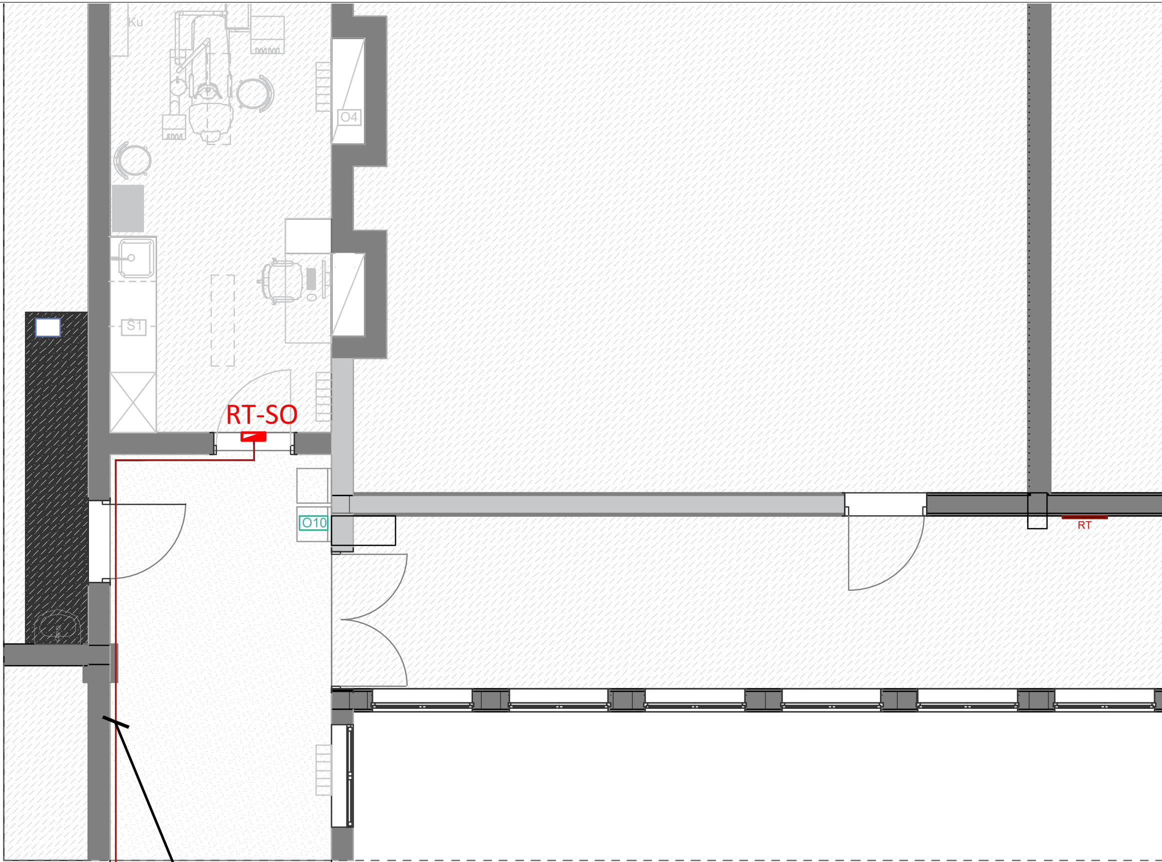
10 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

10.1 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA – JAKA STRUJA



Kabal tipa N2XH-J 5x6mm^2 sa postojećeg glavnog razvodnog ormara

Postojeći GRO

GRO

LEGENDA - PROSTORIJE					
br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	kabinet pedagoga	linoleum	disperzija/ pvc vodootporna tapeta	disperzija	17,94
2	hodnik škole	teraco	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	
3	hodnik škole	linoleum	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	
4	učionica	linoleum	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	

PROJEKTANT:

EN pro ing

Enproing DOO
bul. vojvode Stanka Radonjića br.47,
lamela 1, stan 43., Podgorica
tel: +382(0)67 215 992

INVESTITOR:

Ministarstvo prosvjete Crne Gore

Objekat:
Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ ''Milan Vukotić'' Podgorica

Lokacija:
Golubovci, Podgorica

Glavni inženjer:
Dušan Džudović, d.i.a.

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat

Odgovorni inženjer:
Slobodan Marković, dipl.inž.el.
br. lic. UPI 107/7-1164/2

Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehnički projekat - jaka struja

RAZMJERA:
1:100

Saradnik/ci:
Danilo Mijanović, spec.sci.el.

Prilog:
Osnova prizemlja -
Trasa napojnog kabla

Br.priloga
1

Br.strane
66

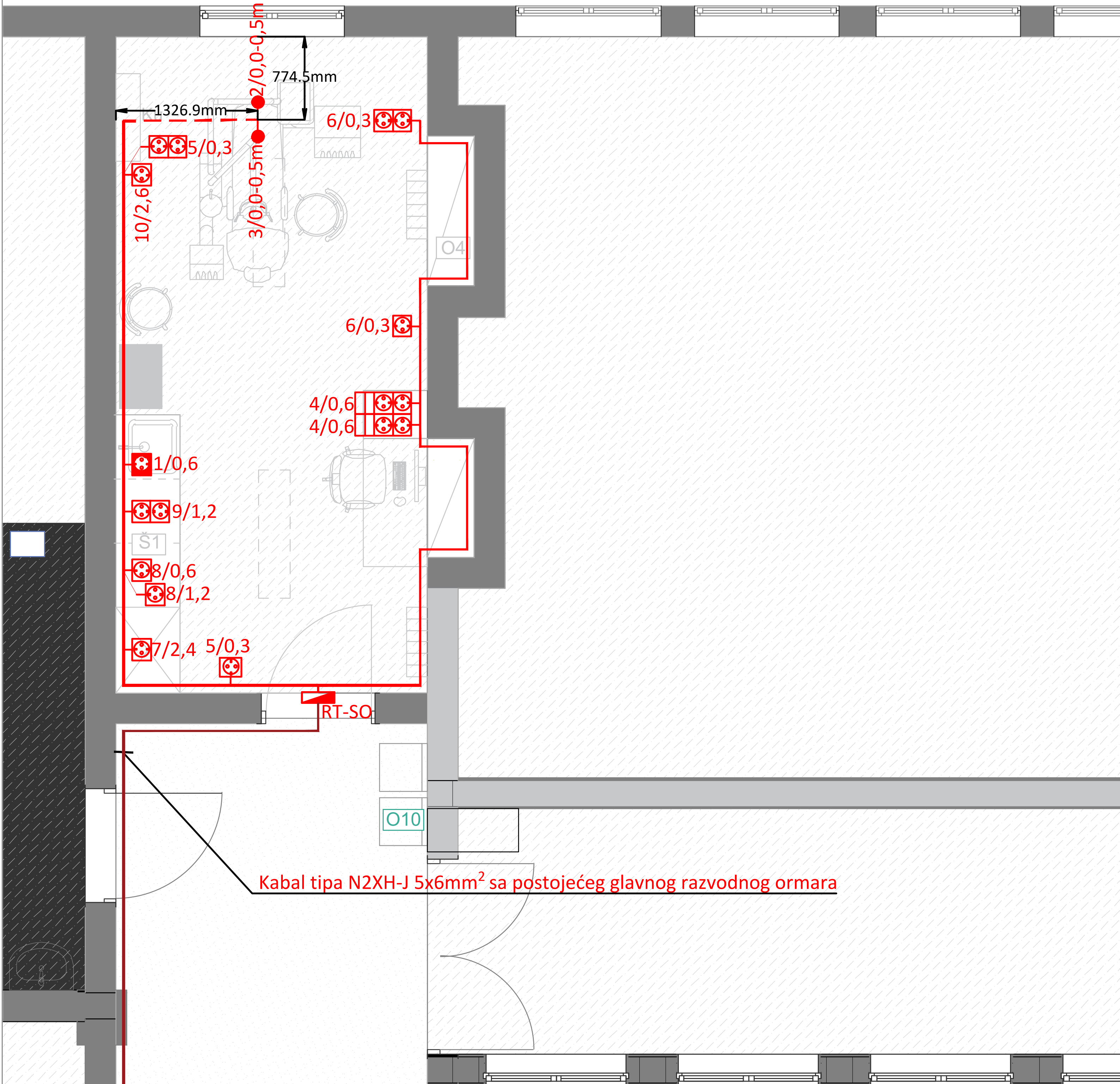
Datum izrade i M.P

Mart, 2023. godine

Datum revizije i M.P

LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	kabinet pedagoga	linoleum	disperzija/ pvc vodootporna tapeta	disperzija	17,94
2	hodnik škole	teraco	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	
3	hodnik škole	linoleum	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	
4	učionica	linoleum	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	



LEGENDA :

Za 1 priključnicu :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 1, bijele boje;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni ram 2M;

Za 1 priključnicu sa zaštitnim poklopcem:
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 1, bijele boje;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni i zaštitni ram IP44;

Za 2 priključnice :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 2, bijele boje;
- ugradna PVC kutija 4M;
- nosač modula 4M;
- dekorativni ram 4M;

Za 2 priključnice :
- monofazna šuko priključnica, 2P+E, 16A - kom 2, bijele boje;
- slobodni moduli za slabu struju 1M - kom 2;
- ugradna PVC kutija 6M;
- nosač modula 6M;
- dekorativni ram 6M;

Simbol - oznaka monofaznih izvoda kablova tipa odgovarajućeg tipa i presjeka, a sve prema jednopolnim šemama

Oznaka kablova koji se polažu kroz halogen free instalaciona crijeva unutrašnjeg presjeka Ø16mm ispod betonske, podne košuljice.

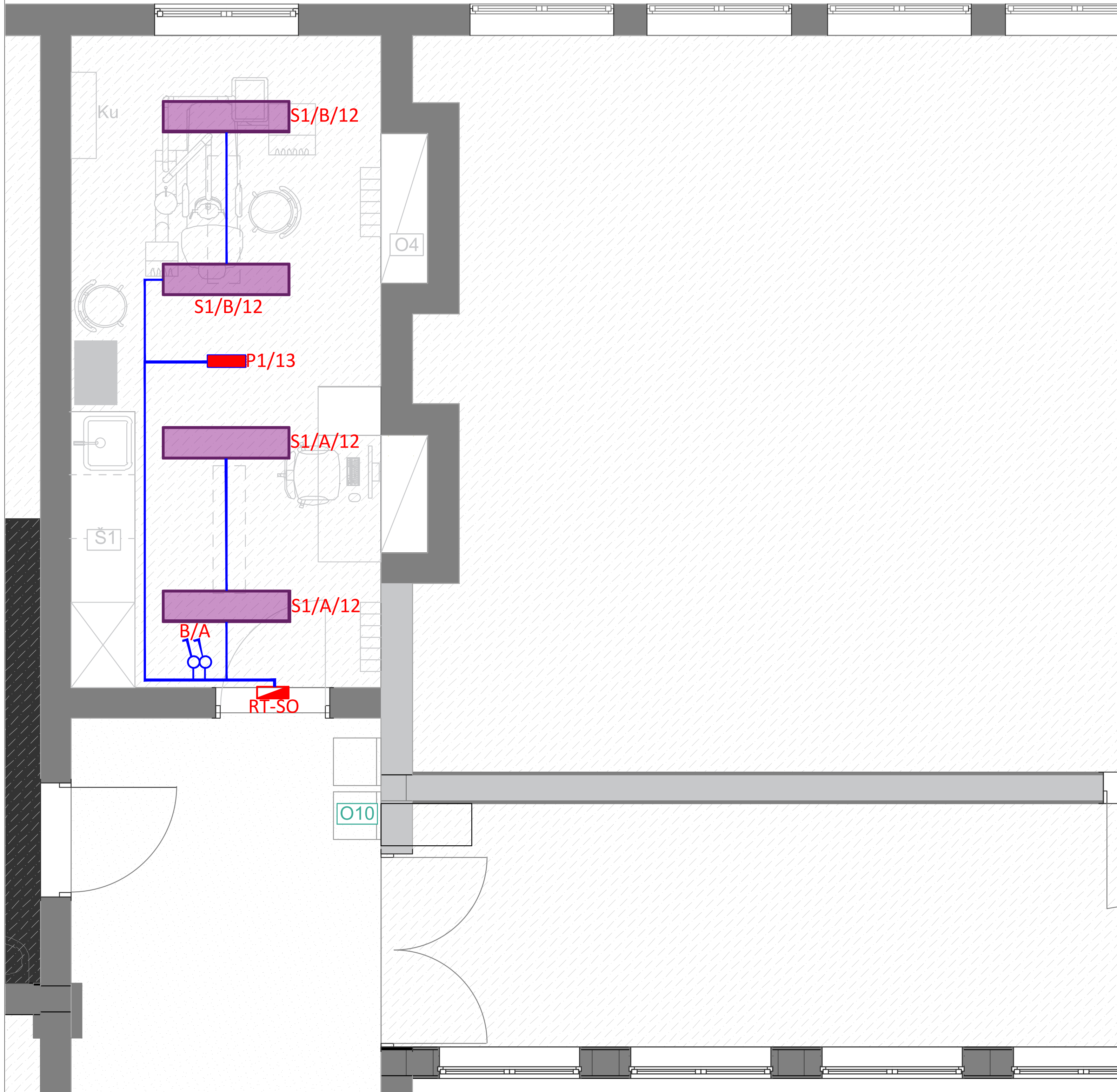
Oznaka broja strujnog kruga
visina montaže utičnice (od gotovog poda)
1/0.3/1,0m — dužina kabla koju je potrebno ostaviti kao rezervu

Oznaka broja strujnog kruga
1/0.3 — visina montaže utičnice (od gotovog poda)

PROJEKTANT: Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Milan Vukotić" Podgorica	Lokacija: Golubovci, Podgorica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja — RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova stomatološke ambulante - Opšta potrošnja — Br.priloga: 2 — Br.strane: 67
Datum izrade i M.P — Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P

LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	kabinet pedagoga	linoleum	disperzija/ pvc vodootporna tapeta	disperzija	17,94
2	hodnik škole	teraco	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	
3	hodnik škole	linoleum	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	
4	učionica	linoleum	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	



LEGENDA :

S1 — (S1) Ugradni LED panel sa homogenom površinom koja emituje svjetlost i FLEKS tehnologijom, UGR <19 za škole i kancelarije. Ukupan svjetlosni fluks: 4400 lm, Ulazna snaga svjetiljke: 40 W, Efikasnost svjetiljke: 110 lm/W, Prikaz boja Ra > 80, temperatura boje 4000 K. Životni vijek: 50.000h L80. Dimenzije: 1200x300x60 mm, težina: 1,95 kg, stepena zaštite IP20 odozgo, IP44 odozdo, IK03. Slična tipu: ANNA VARIOFLEX 12X3 4400, proizvođača ThornEco.

P1 — (P1) Nadgradna panik svjetiljka. Nazivni napon 220-240V AC. Nazivna snaga 4W. Temperatura boje svjetlosti: 6500 K. Svjetlosni fluks 180-136 lm; Dimenzija: 352x110x67 mm, pogodna za nadgradnu i ugradnu montažu (dimenzija otvora za ugradnju 343x100mm); CRI ≥80(Ra); Baterija 3.6 V / 800 mAh Ni-Cd; Vrijeme rada 3h; Temperatura okoline 0 °C do +40 °C; Stepen Električne Zaštite Klasa II; IP Zaštita IP 65.

Za dva obična prekidača:
- jednopolni prekidač 1M - kom 2;
- ugradna PVC kutija Ø60;
- nosač modula 2M;
- dekorativni ram 2M.

S1/G/5 — oznaka tipa svjetiljke; zona paljenja; broj strujnog kruga

NAPOMENA: Prekidači se postavljaju na visini od 1,2m od gotovog poda

PROJEKTANT: ENproing — Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Milan Vukotić" Podgorica	Lokacija: Golubovci, Podgorica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja; RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova stomatološke ambulante - Osvjetljenje; Br.priloga: 3; Br.strane: 68
Datum izrade i M.P — Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P

STEPEN MEHANIČKE ZAŠTITE IP40

L1, L2, L3
3x400/230

SISTEM ZAŠTITE TNC-S

iSW 1-0
40A,3P

iID 40/0.03 A
4P

N
PE

iC60N
C/25A

Izvod	-1Q1	-2Q1	-3Q1	-4Q1	-5Q1	-6Q1	-7Q1	-8Q1	-9Q1	-10Q1	-11Q1	-12Q1	-13Q1	-14Q1
Broj	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
Prekidač	iC60N C/16A	iC60N C/16A	iC60N C/16A	iC60N C/16A	iC60N C/16A	iC60N C/16A	iC60N C/16A	iC60N C/16A	iC60N C/16A	iC60N C/16A	iC60N C/16A	iC60N C/10A	iC60N C/10A	iC60N C/10A
Potrošač	el. bojler	stomatološka stolica		kompjuter/ štampač	radne	radne	kompresor	frižider/ sterilizator	radno	klima				

	OZNAKA	ka glavnom razvodnom ormaru				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.		
IZVOD	TIP VODA	N2XH-j				N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	N2XH-J	rezerva	N2XH-J	N2XH-J	rezerva		
	BR.ZILA I PRESJ.	5x6				3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5		3x1,5	3x1,5			
PODACI O POTROŠAČU	NAZIV/VRSTA					priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak	priključak		osvjetljenje	osvjetljenje			
	PROSTORIJA					sudopera	ordinacija	ordinacija	računar	ordinacija	ordinacija	ordinacija	radni pult	radni pult	ordinacija		ordinacija	ordinacija			
	L1(kW)					2.0			1.0			1.1			1.5						
	L2(kW)						1.2			0.8			2.0				0.3				
	L3(kW)							0.8			0.8			1.0				0.005			
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)	12.505																			
	fj=	0.55																			
	Pj(kW)	6.877																			

Datum izrade i M.P:	Datum revizije i M.P:	Projektant:	Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama- JU OŠ "Milan Vukotić" Podgorica	Lokacija: Golubovci, Podgorica	Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE RT-SO;
		ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.		
		Investitor: Ministarstvo prosvjete Crne Gore	Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacija: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: / Format: A4 / Revizija: / Br. priloga: 4 / Br. strane: 69
Mart, 2023.			Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	

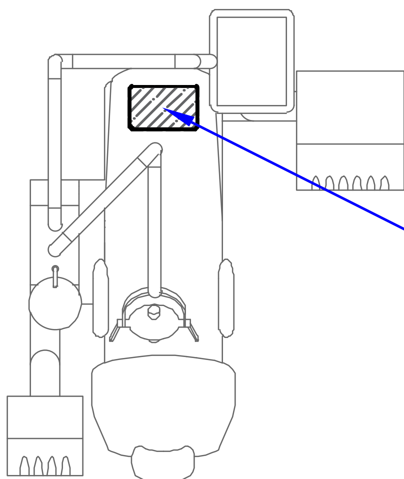
STAMBENE PROSTORIJE

prekidači
priključnice
zone instalacija

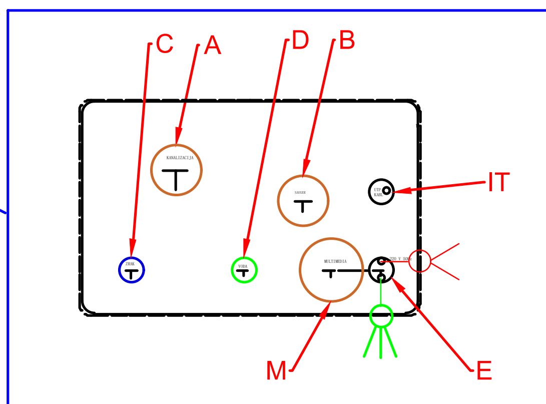
KUHINJE

prekidači
priključnice
zone instalacija

Datum izrade i M.P.: Mart, 2023.	Datum revizije i M.P.:	Projektant: ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama- JU OŠ "Milan Vukotić" Podgorica	Lokacija: Golubovci, Podgorica	Prilog: Zone instalacija
			Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.		
		Investitor: Ministarstvo prosvjete Crne Gore	Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: / Format: A4 / Revizija: / Br. priloga: 5 / Br. strane: 70
			Saradnik: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	



PRIKLJUČNO MJESTO APARATA



A - Kanalizacija pvc cijev 40 mm minimum pada 1%

B - Sauger -sukcija pvc cijev 40mm - nebitan pad - na oba kraja završna glava

C - Napajanje vazduhom - PVC cijev 1/2-3/8 ek ventil vodi se do mjesta za kompresor

D - Priključak za vodu- 1/2 visina gotovi pod, ek ventil 1/2-3/8

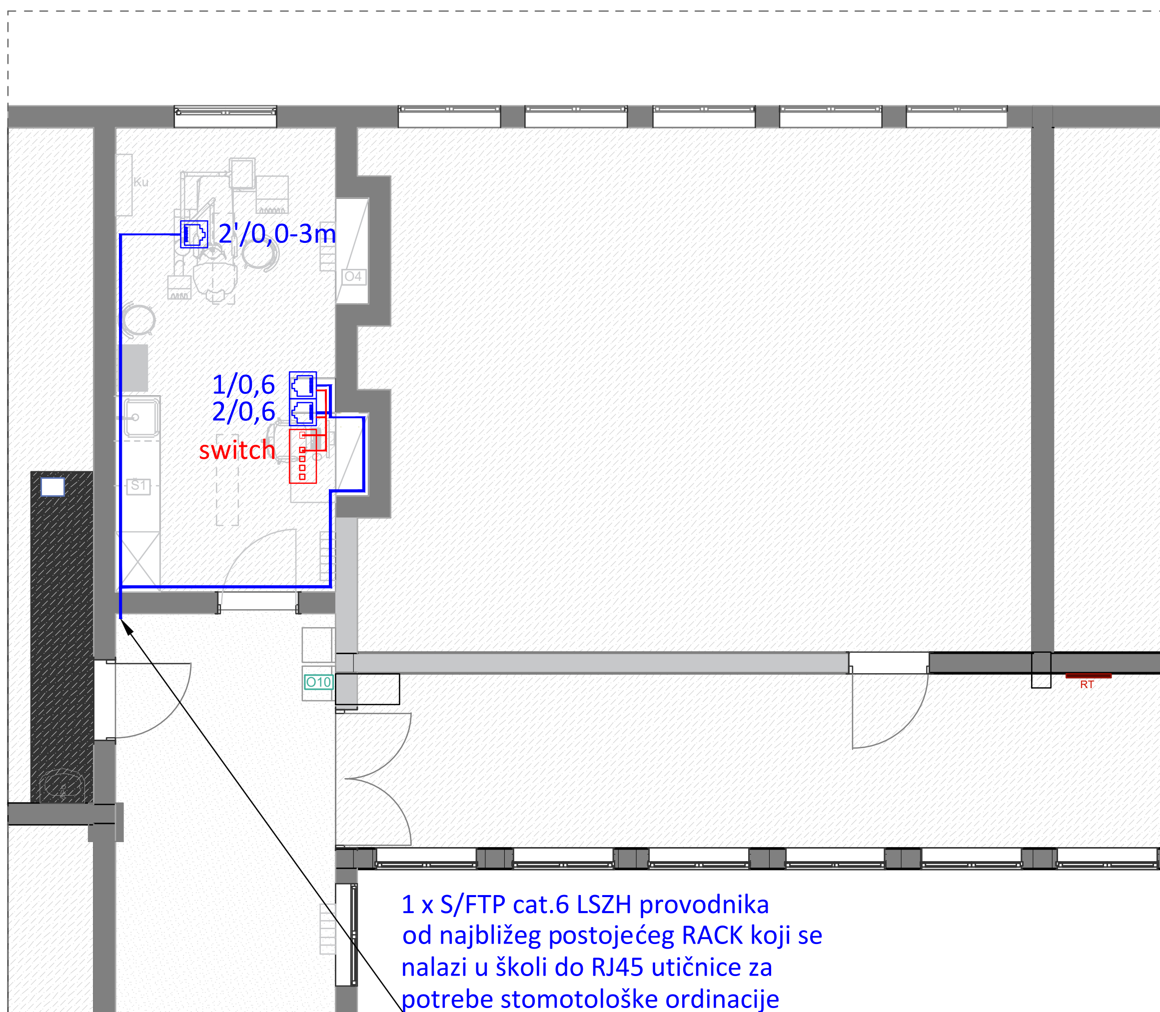
E - Napajanje 220V-50 Hz,direktno sa table 3x2,5mm - ostaviti višak kabla 50 cm

M - Multimedia pvc cijev vodi se do centralnog računara pvc cijev: φ 50mm

IT - UTP kabal cat.6 vodi se do RACK ormara

Datum izrade i M.P:	Datum revizije i M.P:	Projektant:	Objekat:	Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama- JU OŠ "Milan Vukotić" Podgorica	Lokacija: Golubovci, Podgorica	Prilog: Mjesto priključenja instalacija za stomatološku stolicu
		ENpro ing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	Glavni inženjer:	Dušan Džudović, d.i.a.		
		Investitor: Ministarstvo prosvjete Crne Gore	Odgovorni inženjer:	Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	Razmjera: / Format: A4 / Revizija: / Br. priloga: 6 / Br. strane: 71
Mart, 2023.			Saradnik:	Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	

10.2 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA – SLABA STRUJA



LEGENDA SIMBOLA	
Simbol	Opis
	RJ-45 Cat.6 modularna utičnica 1M
	5-portni PoE switch

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

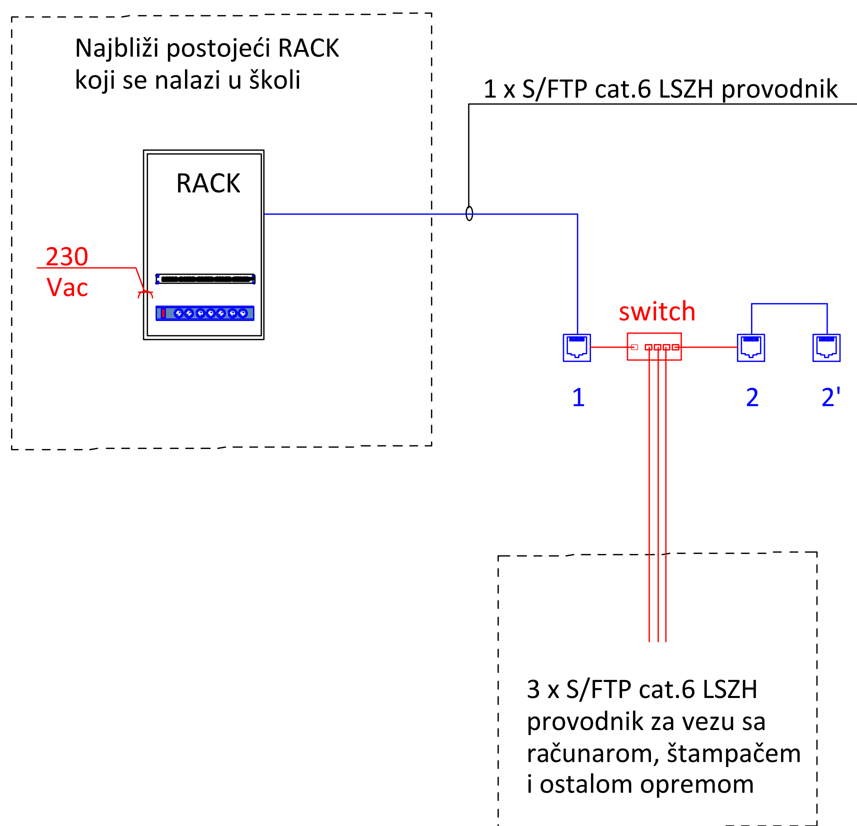
Oznaka broja priključnice

visina montaže utičnice (od gotovog poda)

2'/0,6-3m

dužina kabla koju je potrebno ostaviti kao rezervu

PROJEKTANT: ENproing Enproing DOO, bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica, tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete Crne Gore
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Milan Vukotić" Podgorica	Lokacija: Golubovci, Podgorica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - slaba struja; RAZMJERA: 1:100
Saradnik/ci:	Prilog: Osnova stomatološke ambulante - SKS; Br.priloga: 1; Br.strane: 73
Datum izrade i M.P: Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P

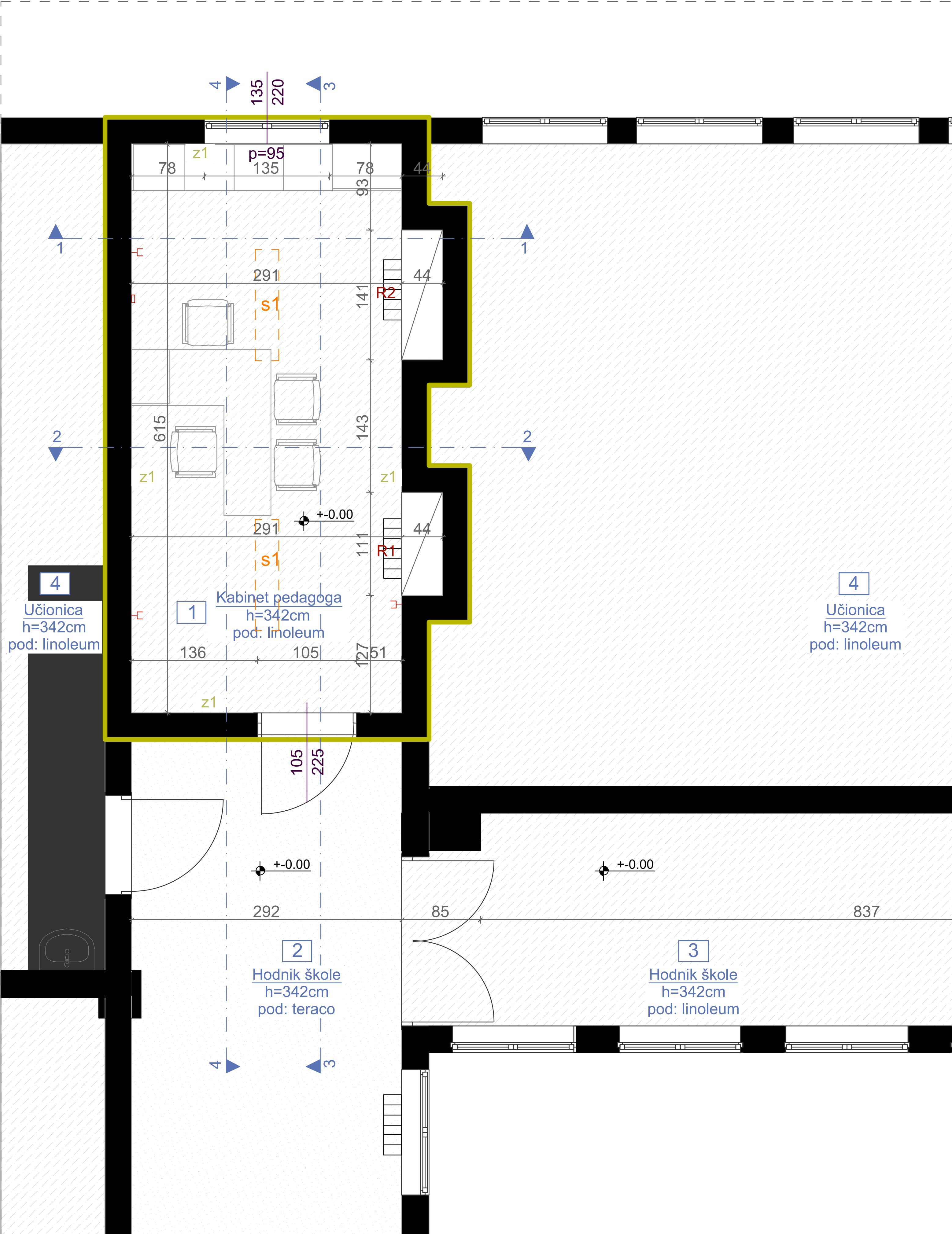


LEGENDA SIMBOLA	
Simbol	Opis
	RJ-45 Cat.6 modularna utičnica 1M
	5-portni PoE switch

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

S/FTP cat.6 LSZH provodnik do RJ-45 priključnica

PROJEKTANT: ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: Ministarstvo prosvjete Crne Gore
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Milan Vukotić" Podgorica	Lokacija: Golubovci, Podgorica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - slaba struja RAZMJERA:
Saradnik/ci:	Prilog: Blok šema razvoda instalacija SKS-a Br.priloga: 2 Br.strane: 74
Datum izrade i M.P Mart, 2023. godine	Datum revizije i M.P



OSNOVA POSTOJEĆEG STANJA, R=1:50

LEGENDA - PROSTORIJE

br	naziv prostorije	obrada poda	obrada zida	obrada plafona	m^2
1	kabinet pedagoga	linoleum	disperzija	disperzija	17,94
2	hodnik škole	teraco	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	
3	hodnik škole	linoleum	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	
4	učionica	linoleum	masna boja do h=170cm/ od h=170 - 342 disperzija	disperzija	

LEGENDA - OZNAKE

R1 Radijator dim. 65x70cm
R2 Radijator dim. 65x70cm
S1 Nadgradna svjetiljka
RT Razvodna tabla

Dio objekta na kom se vrše intervencije

z1 postojeći zid (završna obrada - disperzija)

PROJEKTANT: ENproing Enproing DOO bul. vojvode Stanka Radonjića br.47, lamela 1, stan 43., Podgorica tel: +382(0)67 215 992	INVESTITOR: **Ministarstvo prosvjete Crne Gore**
Objekat: Stomatološke ambulante u osnovnim i srednjim školama - JU OŠ "Milan Vukotić" Podgorica	Lokacija: Golubovci, Podgorica
Glavni inženjer: Dušan Džudović, d.i.a.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Slobodan Marković, dipl.inž.el. br. lic. UPI 107/7-1164/2	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja; RAZMJERA: 1:50
Saradnik/ci: Danilo Mijanović, spec.sci.el.	Prilog: Osnova postojećeg stanja; Br.priloga: 3; Br.strane: 75
Datum izrade i M.P	Datum revizije i M.P

Mart, 2023. godine